

PERIÓDICO

RURALAGRO21[®]

AGRICULTURA | GANADERA | FORESTAL | AGRONEGOCIOS

AÑO 06 / NÚMERO 049 / JUNIO 2022

GUADALAJARA, JALISCO / CIRCULACIÓN IMPRESA Y DIGITAL

La necesidad de hacer mejores negocios lleva a agricultores a reconvertir cultivos



SENTIMIENTOS AGRÍCOLAS

Se avecinan retos
en la cadena
maíz

Pág. 2

FINANCIAMIENTO AL CAMPO

*FIRA, de la mano con
el desarrollo
agropecuario
y agroempresarial*

Pág. 8

INNOVACIÓN

**Drones: aliados que
buscan espacio en la
agricultura**

Pág. 10

GANADERÍA PRODUCTIVA

*Cómo saber si las
hembras están en
gestación*

Pág. 14

ANFACA

**Cuatro décadas al
servicio de la
industria de los
alimentos balanceados**

Pág. 19

Dirección

Hugo Rangel Guzmán

Equipo y Colaboradores

Miguel Yáñez Alvarado
Nadia Rangel Hernández
Elizabeth Vázquez
Diego Romo Lao
Marco González López
Jorge Martínez
Yanmei King
Armando Elizalde
Olmo Axayacatl Bastida
Francisco Mayorga Campos

Radio AGRO21

Salvador Bazán Bazán
Hugo Rangel Guzmán
Marina Álvarez Cisneros
Guillermo Partida Aceves

PERIÓDICO RURAL AGRO21 es medio para la divulgación del conocimiento y las noticias a través de comunicación pública con el fin de difundir, promover y vincular las actividades, los logros y avances en los campos del sector agrícola, ganadero, forestal, acuícola, agroalimentario y los agronegocios que se realizan, así como el fomento a la capacitación y formación de los profesionistas y productores del campo. Las fuentes de información, están basadas en su programa radiofónico **AGRO21 Radio Agropecuaria** mediante entrevistas y recopilación de datos, así como visitas de campo, investigación, reportajes, exposiciones y notas que se reciben de medios del que se citan la fuente y reconoce el servicio. *Periódico Rural AGRO21* considera sus fuentes como confiables. La información y el contenido de los artículos firmados es responsabilidad de los autores. **AGRO21**® es marca registrada. *Periódico Rural AGRO21* es marca registrada. Los logotipos y diseños de marcas comerciales aquí anunciadas pertenecen a sus respectivos propietarios y tienen derechos reservados.



Grupo AGRO21, Comunicación Rural nace con programa radiofónico en el 103.5 FM La Tapatía de Guadalajara todos los sábados de 8 a 9 de la mañana desde el año 2000.

El programa lo siguen los municipios de Jalisco y varios de Colima, Michoacán, Guanajuato y Zacatecas. En ciudades del país y de USA vía portal www.agro21.net, www.latapatia1035.fm y WhatsApp. El Periódico Rural AGRO21 circula en 384 puntos de establecimientos comerciales de 7 regiones donde los productores rurales adquieren sus insumos y productos.

Las noticias, la información y las novedades se dan a conocer por Internet ya que se envía a correos electrónicos y por redes sociales. Escuche y vea las entrevistas de campo y radio en www.agro21.net y canal de YouTube

Los miembros del Directorio aportan ideas, análisis y trabajo. Gran participación de profesionistas y productores rurales con experiencia en la agricultura, la ganadería y agroindustria.

ESPACIO EDITORIAL

Se avecinan retos en la cadena maíz

Existe incertidumbre a seguir sembrando maíz por no ser rentable ya que venimos de épocas de precios bajos, altos costos de producción (semillas, agroquímicos y fertilizantes, falta de mano de obra), altos niveles de importación de maíz amarillo, cambio a otros cultivos más rentables, disminución de la superficie susceptible de siembra, abandono de la cadena por parte de los gobiernos federal, estatal y municipal, precios de garantía que desvirtúan el mercado impuestos por Segalmex, falta de consolidación del maíz blanco dentro de la cadena (ya que continua el tratamiento para definir el precio basados en información del maíz amarillo): estas son situaciones que observo en estos últimos meses.

Hoy como nunca antes, vemos incertidumbre en el futuro de la actividad tanto agrícola como pecuaria que está cambiando el modelo económico tanto en el nivel macro como en la microeconomía de las organizaciones.

Donde las alternativas que tenemos en este cambio de dirección de las empresas de hacia dónde va la actividad agrícola, se necesita un cambio en el plan de negocios, así como la creación de clusters agropecuarios donde participen integradas dentro de la cadena primaria, tanto las empresas consumidoras, procesadoras y transformadoras de maíz blanco y amarillo, con el

fin de que persista la actividad; de igual manera se tendría que integrar una institución financiera, donde radica, creemos, la clave del éxito de la cadena ya que se fortalecerían a las organizaciones que realizan actividades de parafinancieras.

El cambio climático es quizás el factor de más riesgo para la siembra en este ciclo agrícola PV 2022, ya que es año de la Niña, significando calor y menos precipitación pluvial, ya que los pronósticos son de que es muy probable que en los meses de agosto y septiembre disminuya notablemente la lluvia, afectando la maduración y desarrollo del maíz, ante tal situación. Grupos organizados de maiceros entre otros, están gestionando con el gobierno estatal el apoyo de un proyecto de lluvia inducida con bromuro de plata que en otros estados ha dado buenos resultados, en caso de faltar la lluvia en la época antes mencionada.

Ante esta situación solo queda observar el inicio de la siembra en las diferentes regiones del estado, siendo la La Ciénega la que ya empezó a sembrar con punta de riego; las demás zonas inician durante el mes de junio; el pronóstico de disminución del área sembrada se considera en un 20%, por los factores antes mencionados.

Jorge Martínez Pérez
Analista y Ejecutivo de la cadena productiva Maíz

VOCES DEL CAMPO

Serias amenazas enfrenta el cultivo de maíz en Jalisco

**Agave, aguacate y la chía desplazan el cultivo del grano; *Se avizora que también la ganadería se vería perjudicada al tener menos opciones de terrenos, así como de forraje*



SON VARIOS los factores que afectan la producción del maíz, incluso la expansión de fraccionamientos y centros comerciales.

Visitas, entrevistas de campo y redacción:
AGRO21 Comunicación Rural

En los actuales tiempos, las amenazas para la humanidad se están palpando de manera que menos se imaginaba la mayoría de las personas. El deseo de obtener un ingreso económico con el menor esfuerzo de trabajo junto con las condiciones climatológicas por las que se está atravesando, vienen provocando una menor superficie de cultivo (principalmente del básico: el maíz) y de otros granos que resultan de importancia para la alimentación tanto de personas como de animales.

La expansión del agave, el aguacate y la chía, entre otros, le están «robando» superficie de cultivo al maíz y otros granos básicos en Jalisco, basado en que éstos tienen un alto costo de producción y el valor de la cosecha en el mercado no siempre resulta atractivo para el agricultor.

El auge que ha tomado el agave, cuyo precio oscila por arriba de los 23 pesos por kilo, así como el atractivo que tiene el aguacate, además de las berries, han convencido a una gran parte de agricultores en rentar la tierra de su tradicional actividad para ser destinada principalmente a estos cultivos.

A todo esto, se le debe sumar la constante alza en los precios de los insumos necesarios para los cultivos (de fertilizantes, semillas, combustible, etcétera), así como la perspectiva de un precio inestable para el producto que, en el caso del maíz, éstos se establecen en la Bolsa de Chicago, creando incertidumbre para el productor.

AGRO21 se dio a la tarea de conversar con productores, agroindustriales y proveedores de insumos en varias localidades de las regiones jaliscienses para pulsar el sentimiento de productores y conocer como perciben la situación que se vive en estas semanas. Al respecto, conocedores de estos temas descritos, dejan

sus comentarios, preocupaciones y alertas para los lectores del Periódico Rural AGRO21.

Menos superficie. El panorama se muestra sombrío para el cultivo del maíz en el actual ciclo, puesto que se espera una reducción de alrededor del 30 por ciento de la superficie tradicionalmente cultivada en el área de Ixtlahuacán del Río y Cuquío.

Así lo explica Manuel Fernández, proveedor de insumos agrícolas y productor en la región, pues considera que el agave ya le ganó el 20 por ciento de la superficie al maíz, en tanto que la chía podría andar en alrededor del 20 por ciento.

Manuel estima que, en estos municipios, se cultivan alrededor de 40 mil hectáreas, por lo que la reducción sería de alrededor de 12 mil hectáreas que dejarían de tener el maíz. De ellas, se destinarían en ocho mil hec-



«El agave se lleva bien con la comunidad agrícola. El maíz es un alimento y el agave es una moda. Y la Denominación de Origen del Tequila (DOT) ayuda para su crecimiento. Entonces,

es un problema de aquí, hay que reglamentar en serio el cultivo de agave. “¿Tú sembraste agave?”. ¡Si! “¿Cuánto?”. Cinco hectáreas. “¿Y qué sembrabas?”. Maíz... “Ah bueno, luego de la jima, siembra dos o tres años de maíz... o algo, pero que no sea agave”».

Humberto Gutiérrez

Ganadero y agricultor de Tototlán y La Mesa.

CRÉDITOS

- AGRÍCOLAS
- COMERCIALES
- SERVICIOS
- FINANCIAMIENTO RURAL

CONSEDE

SERVICIOS FINANCIEROS

SERVICIOS FINANCIEROS PUNTUALES, FINANCIAMIENTO A EMPRENDEDORES Y PEQUEÑAS EMPRESAS DEL SECTOR PRIMARIO, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS

17 AÑOS DE ÉXITO NOS RESPALDAN!

www.consede.mx

"APOYO A PROYECTOS DE NEGOCIO PRINCIPALMENTE DE GIRO RURAL"

NUESTRAS OFICINAS:
ZAPOPAN, SAN MARTÍN, TOTOTLÁN, AHUALULCO, TEPIC, COLIMA, ZACATECAS

TEL: 33 36 32 37 61 // 33 38 55 80 60

tareas para el cultivo del agave y cuatro mil para el de la chía.

El director de la Asociación Agrícola de Ixtlahuacán del Río, Blaz Rodríguez, comenta que es alarmante el

«Se les viene diciendo desde hace muchos años, tanto al sector maicero que entendió, como al sector lechero que no ha entendido: tienen que asociarse. Se acabó las figuras de comprador-vendedor. Ahora tienen que ser socios de ese binomio. Y un socio, es aquel que transparenta la mecánica comercial; no vas a dar datos sensibles, pero sí vas a evitar, de alguna manera, que haya un abuso comercial, una agresión comercial entre ambos. El maicero, tiene que asociarse con empresas con mayor tecnología, con aquel que tenga la tecnología para el desarrollo de las mejores semillas y con el usuario final, aquel que transforma el maíz en diversas materias primas. Tienen que ser socios de un canal de comercialización formal, sería la recomendación que haría».



Noé de la Vega
Miembro del Consejo Agropecuario y relacionado fuertemente con la industria agrícola y ganadera.



EL AGAVE se está considerando como una seria amenaza para el maíz, por los agricultores que migran a este cultivo o por los que rentan sus tierras. Además del desmonte que provoca que desee establecer una huerta de agave.

fenómeno que se está viviendo con la expansión del cultivo de agave, lo que hace encarecer las rentas de las tierras de cultivo, además de provocar que el agricultor ya no se ocupe.

«También los incrementos en muchos de los insumos fueron prácticamente del 100 por ciento para este ciclo, por lo que observo un panorama difícil porque, además, puede resultar que haya escasez en algunos de ellos, entre los que pudiera ser el fertilizante».

«Ahorita vamos bien, caro, pero todo hay, pero no sabemos... estamos arrancando el ciclo, apenas están arrancando las siembras y no sabemos cómo se comporte más adelante el suministro de los insumos que se requieran. Si está bastante preocupante el asunto, porque de repente puede haber escasez de algunas cosas o porque la lana no ajuste», menciona.

Argumenta que hay varias empresas crediticias que

ya no están respondiendo con la misma oportunidad como lo venían haciendo, incluso, hay varias que «se están echando para atrás en el tema del crédito», lo que empeoraría la situación del productor al no tener manera de enfrentar los gastos de la siembra.

Asimismo, para el Ing. Jesús Ramírez, especialista en tecnologías «Agro4.0», la producción de alimentos se está enfocando en generar más recursos económicos y que propiamente alimentos que en realidad se están necesitando.

«Muchas personas van a apostar por lo que les sea más redituable y eso está forzando a que se cambie la morfología de la industria, del agro, de los cultivos en Jalisco», expresa.

Por ello es que se observan zonas con bastante aguacate, con invernaderos, con berries y mucho de ese producto no es consumido en México ni en Jalisco,



FERTIPEG

Cuidamos de tí y de tu cultivo

ESPECIALISTAS EN MAIZ Y AGAVE



Sucursales:

San Juan Pegueros
Jalostotitlán Tototlán

Contáctanos

378 782 6560
Matriz Tepatitlán

por lo que resulta necesario analizar esta situación y procurar cultivar lo que en realidad se necesita en el entorno, en lo local, menciona.

«Cultivar lo que se necesite. Siento que el sector agro ha sido golpeado por diversas razones: temas de intermediarios, por ejemplo. Se requiere de una trazabilidad del producto del campo, un tema tecnológico, la trazabilidad para llevar un control, no solamente de producto que hacemos para el extranjero, sino de lo que estamos consumiendo y las zonas que están apoyando de esta agricultura», señala.

En términos preocupantes también se expresa Daniel Aviña, productor y dedicado a la maquinaria agrícola, pues considera que, en la región de La Ciénega, entre La Barca y Atotonilco el Alto, alrededor del 35 por

ciento de los productores, rentaron sus tierras, principalmente para el agave.

Insiste en que esta renta se da en términos de cinco o seis años por lo que será el lapso que deje de cultivar la persona que renta esas tierras. Pero, además dice, habrá que ver cómo quedan sus tierras porque tradicionalmente, luego de finalizar un contrato para cultivar agave, el suelo queda desgastado, dañado y tarda de dos a tres años para que un cultivo de granos, se pueda desarrollar adecuadamente.

Observa un fenómeno negativo en estos procesos puesto que al agricultor que renta sus tierras, en varias ocasiones les pagan todo de contado y lo que se provoca es que, en varios casos, «malgasten» el dinero y luego tengan que buscar trabajo al no poder emplearse

«Se está migrando al agave y en su mayoría, rentando, ni siquiera están sembrando en lo personal para ellos. Varios productores le temen al tema de la comercialización del agave, pues es un asunto medio monopolizado por las tequileras. ¿Y cómo vemos este año?: se ve difícil. Traemos prácticamente cerca del 100 por ciento de incremento en muchos de los insumos. Está preocupante porque de repente se dice que puede haber escasez en algunas cosas, entre ellas en el fertilizante».



Blaz Rodríguez
Director de la Asociación Agrícola de Ixtlahuacán del Río



LOS INVERNADEROS son opciones de cultivo que también están amenazando la producción del maíz, principalmente en Jalisco.

en sus tierras.

También abunda en que el productor de maíz en la región que señala, está a la expectativa tanto del temporal de lluvias como de los precios a futuro. Actualmente debe invertir alrededor de 40 mil pesos por hectárea en el cultivo del maíz y si para la cosecha el precio está por debajo de los siete mil pesos la tonelada, ya no le resultó de beneficio su cultivo. Igualmente, si no llueve lo que se necesita o si cae agua de más, pues también se evidencia alguna pérdida para el productor.

Aviña, también agrónomo conocido en la región Ciénega, dice que «pensé que iba a subir más la semilla y que iba a estar escasa, pero no fue así. Lo que se



**AGRICOLA
DASAM**

AUMENTALA PRODUCTIVIDAD EN CULTIVOS AGRÍCOLAS CON **DASAM**



- ◆ Fertilizantes
- ◆ Herbicidas
- ◆ Agroquímicos
- ◆ Insecticidas
- ◆ Fungicidas
- ◆ Aspersoras
- ◆ Sustratos
- ◆ Materiales en general

Contamos con la más alta variedad de productos para el campo

HORARIOS:
LUNES A VIERNES DE 9:00 A 6:30 PM
SÁBADO DE 9:00 A 2:00 PM

📍 LÁZARO CÁRDENAS 2362, 44900
GUADALAJARA, JAL.
TELS: 33 3811 8998 Y 33 3811 6191

☎ 33 3968 6707

📍 CALLE PLÁTANO 1531, COL DEL FRESNO,
44900, GUADALAJARA, JAL.
TELS: 33 3811 1505 Y 800 433 2300

SÍGUENOS:

📷 🌐 📘 📺

WWW.DASAM.MX



«El estimado de parcelas de maíz que se van a sembrar de agave entre Ixtlahuacán y Cuquío es del 20 por ciento. Aparte, hay otro cambio a chíá, que se estima sea de mínimo 10 por ciento.

Estamos hablando que va a ser un mínimo de 30 por ciento de menos superficie cultivada de maíz. Se ve el panorama difícil, hasta para los agricultores, por los aumentos en los precios de los insumos, de combustibles, de las mismas rentas porque los agaveros han subido las rentas, igual para el maíz, también las están subiendo y ahora sí que para el que siembra maíz, sí se ve bastante crítico, a no ser que suba notablemente el precio del grano».

Manuel Fernández
Proveedor de insumos agrícolas
y productor de Cuquío

incrementó fue la urea (fertilizante) que cuesta entre 20 y 24 mil pesos la tonelada, mientras que el maíz, oscila entre cuatro mil 200 y cuatro mil 700 la bolsa de semilla. Vamos a tener un costo por ha en el maíz, para este año, de 35 mil a 40 mil pesos».

Amenazas. Una consecuencia en la que algunos entrevistados coinciden, es en el daño que se le provoca al suelo con las prácticas actuales de cultivo para el agave que muchos productores llevan a cabo. Comentan que al término del tiempo pactado en el contrato que realizan, las tierras quedan inservibles por uno y hasta dos años, para regresar al cultivo que antes tenían.

Al aplicar la diversidad de selladores que existen para el cultivo de agave, éstos provocan que la tierra quede «barrida» (sin maleza: hierbas o zacate) y deja a merced de la lluvia, el arrastre de la tierra, dejándola muchas veces erosionada.

Además, en estas situaciones, resultan perjudicados también la flora y fauna de la tierra. Disminuyen los microorganismos y, en consecuencia, el cultivo que luego se establece no tiene el desarrollo adecuado por



LOS DESMONTES para sembrar pasto para ganado su función es brindar alimento a animales que luego servirán de sustento para las personas.

esa falta de microorganismos.

Se menciona de la tala inmoderada de árboles para los cultivos de agave y aguacate lo que ha generado otras discusiones, pues hay quien opina que se debe reglamentar el establecimiento y la manera de desarrollar estas huertas.

La proliferación de destiladoras también es un factor que viene a reforzar la amenaza que para el agricultor tradicional representa el agave.

«En la zona de La Barca, con la inauguración de la destiladora que se está poniendo en la ciudad, está habiendo mucha sustitución en cuanto a la vocación de maíz hacia agave en la zona de Ocotlán hacia la zona de Poncitlán, que es muy fuerte el maíz», señala Noé de la Vega, miembro del Consejo Agropecuario y relacionado fuertemente con la industria agrícola y ganadera lechera.

También señala que hay cultivos que le están ganando terreno al agave, como es el caso de Atotonilco El Alto, en cuyos terrenos ya se ve una gran superficie de cultivo de cítricos, limón persa, principalmente.

«En la zona de Atotonilco, la vocación de la tierra ya no es 100 por ciento agaves, ya es cítrico gran par-

te de la tierra. Obviamente sigue siendo poderoso el agave, pero una parte importante en la cuestión económica agrícola, está siendo el cultivo del limón... los cítricos», menciona.

¿Y la contaminación del suelo? José Pérez, agave-ro y distribuidor de agroquímicos en la región de Los Altos de Jalisco, señala que el establecimiento de una huerta de agave tiene sus puntos negativos, aunque por el momento resulta muy atractivo para quienes ni siquiera tienen idea de lo que es el campo.

«Al final del día, todo mundo buscamos la parte económica y todos trabajamos para ganar y no para dormir cansados. Lo que pasa es que ahorita, el tema del agave, es una moda. Y la gente se está metiendo, gente que ni idea tiene del campo, solamente dicen que es un negocio e invierte en sus millones... pero no».

Por ello, llama a tener conciencia de lo que significa el cultivo del agave porque si bien, es un ingreso muy atractivo para el que logra cosechar, también es una herencia que se deja para varios años después de esa cosecha por los productos que aplican en la ciclo vegetal del mezcal.

«Es preocupante. Las personas la vieron muy fácil al rentar sus tierras, a pesar de que en cinco años no van a tener ingreso, pues hay muchos que rentaron todas sus tierras por los cinco años. Y qué van a hacer ellos. Necesitan ponerse a trabajar



para poder subsistir. Ese es el problema que se avecina».

Daniel Aviña
Productor y proveedor de insumos y maquinaria agrícola en La Ciénega



¿Buscas incrementar las ganancias y la rentabilidad en tus cultivos?

Con la aplicación de **VIUSID_{agro}**, tienes cosechas más abundantes y de mejor calidad ya que sus ingredientes están activados molecularmente para aumentar su eficacia como promotor del crecimiento, antioxidante e inductor de resistencia al estrés y enfermedades.

Con **VIUSID_{agro}** obtienes

- ✓ Mayor número de flores y frutos por planta.
- ✓ Mayor uniformidad de frutos
- ✓ Frutos de mayor tamaño.
- ✓ Frutos de mayor peso.
- ✓ Mayor vida de anaquel del fruto cosechado.
- ✓ Acortar tiempo formación de frutos y su cosecha.
- ✓ Mejor color de los frutos.
- ✓ Frutos de mejor sabor y succulentos.
- ✓ Hojas más anchas y largas, tubérculos y bulbos comestibles más grandes y bien formados.
- ✓ Vainas uniformes y más largas.
- ✓ Cultivos más sanos, de mayor productividad y rentabilidad.



Pedidos e información en servicio.clientes@probioagro.com 33 265 6191 | 33 2465 6192 | servicio.clientes@probioagro.com



Gil Guerrero: *“Muchas veces hay que atreverse a probar con diferentes cultivos, diversificarse puede funcionar si se tiene organización e información. Del maíz que hemos estado más por tradición y vocación, la considero una agricultura segura, pero con sus altibajos; hace 3 años, estaban los costos más o menos y como siempre, parece que estará complicado este ciclo, pero ya sabemos, hay que tener esperanza; ahora con el panorama de cambiar cultivos a otros quizá más redituables, está bien, pero lo deseable es combinarlos, uno porque es necesario el maíz, y otros por ingresos mas ingresos económicos”.*

Para saber:

Francisco González, colega comunicador, escribió en su revista Agrosíntesis de este mes, que los precios de los fertilizantes nitrogenados cayeron un 32% debido a la destrucción de la demanda y es que los compradores no están

dispuestos a pagar los precios récord que se registraron en abril y mayo de este año, aun cuando el costo de la producción del amoníaco se ha disparado en Europa a medida que los precios del gas natural siguen subiendo por la suspensión del suministro de Rusia, debido a las sanciones interpuestas por su invasión a Ucrania.

«Se ha pensado en producir para crear dinero y no tanto para ver la necesidad de alimentación. Son varios los factores sociales que influyen en ello, entre los que está la gentrificación (cambio de tierras de cultivo a fraccionamientos, bodegas o casas). Y el cambio de uso de suelo, siempre va a repercutir de una u otra manera en el tema agro, pero siempre va a haber otras industrias que se van a aprovechar. Y después, desechan esas zonas, ya no se puede hacer nada ahí, más que vivir o rentar casas o poner un centro comercial. Son opiniones muy personales, pero sí podríamos pensar desde el ámbito social, cómo mejorarlo».



Jesús Ramírez
Especialista en tecnologías Agro4.0.

«El tema del cuidado de la tierra... lo que pasa es que para el tema del agave, hay productos que prácticamente esterilizan la tierra. Son selladores que esterilizan la tierra. Y yo como rentero, no me importa si tu tierra te la dejo como un desierto. Te pagué a ti, dueño de tierra, por la renta y quedamos bien», insiste.

Señala que durante las labores culturales en los cuatro o hasta siete años que dura el agave para cosecharse, se le puede tirar a la tierra herbicidas, fungicidas e insecticidas y cuando se hace la jima, «esa tierra va a quedar algunos años sin poder producir, por el producto y la cantidad que se le aplica».

AGROCISA
Especialistas en tu éxito

**EQUIPOS AGRÍCOLAS Y DE CONSTRUCCIÓN
IMPLEMENTOS AGRICOLAS
ADITAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN
REFACCIONES ORIGINALES
SERVICIOS Y REPARACIONES
GPS Y RIEGO
SEMILLAS Y AGROQUIMICOS
PANELES SOLARES
FINANCIAMIENTOS**

Contamos con marcas de renombre

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>Matriz La Barca Blvd. Adolfo Ruiz Cortines No. 75 La Barca, Jalisco C.P. 47910 Teléfonos 01 (393) 935 4222 01 (393) 935 4301</p> | <p>Suc. La Piedad Blvd. Lázaro Cárdenas No. 3343 Col. Las Camelinas La Piedad, Michoacán C.P. 59374 Teléfonos 01 (352) 526 5732 01 (352) 526 7669</p> | <p>Suc. Pénjamo Carretera Federal 90 km. 49+300 Tramo Irapuato-La Piedad Pénjamo, Guanajuato C.P. 36900 Teléfonos 01 (469) 692 3817 01 (469) 692 3098</p> | <p>Suc. Poncitlán Michoacán No. 15 Poncitlán, Jalisco C.P. 45950 Teléfonos 01 (391) 921 0191 01 (391) 921 3168</p> |
| <p>Suc. Tarímbaro Carretera Morelia - Salamanca No. 11504 (km 13.5) C.P. 58891 Col. San José de la Trinidad Teléfonos 01 (443) 387 6303 01 (443) 387 6386</p> | | | |

FINANCIAMIENTO AL CAMPO

FIRA... va de la mano con el desarrollo agropecuario y agroempresarial del país

Más de 65 años respaldan la constante innovación y apoyo a actividades relacionadas al campo, señala Efraín Hernández, Subdirector Regional de Promoción de Negocios

se vayan acoplando a las necesidades del campo», señaló Hernández.

La entrevista en Radio AGRO21

El desarrollo del campo y las necesidades que tiene el productor por financiar su actividad, incluso incursionando en actividades secundarias como comercialización y transformación de los productos, ha hecho que Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA), se mantenga vigente en el devenir de esas actividades en el país.

FIRA es una institución que a través de 67 años ha venido impulsando al agro mexicano y que, ligada al gobierno federal y al Banco de México, ha tendido los lazos para contribuir a elevar la productividad a través de la creación de varios fideicomisos en el país.

Así lo expresa el Ing. Efraín Hernández, Subdirector Regional de Promoción de Negocios en el Occidente de FIRA, región compuesta por nueve estados, a saber: Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas.

En la plática radiofónica para la audiencia de Radio AGRO21 en días pasados y para los lectores de este medio de comunicación, señala el subdirector regional que, para llevar a cabo esta tarea, el tiempo les ha venido dando pautas a seguir, de tal manera que ahora operan cuatro fideicomisos.

1.- **FONDO.** Es el «fondo de garantía y fomento para la agricultura, ganadería y avicultura» que crea realmente a la institución y cuenta con recursos para todo lo que



«Para este año, la idea es otorgar apoyo por 25 mil millones de pesos sólo en el Estado de Jalisco. Esa es la meta y eso es lo que queremos hacer», lo dijo Efraín en la entrevista radiofónica para la audiencia de AGRO21

son capitales de trabajo.

2.- **FEFA.** Se creó para las inversiones fijas.

3.- **FEGA.** Créditos a largo plazo y apoya con recursos complementarios como asistencia técnica, capacitación y garantía.

4.- **FOPECA.** Un fideicomiso que desapareció del área de pesca cuando existía la

SARH.

«Quiero imaginarme en aquel momento cómo la propia necesidad fue haciendo que se fueran creando estos instrumentos. Creo que una de las características de esta institución, es el que ha sido siempre, desde siempre, innovadora e ir viendo cómo se van creando programas o instrumentos que

¿Qué ofrece? Como institución, Efraín Hernández aclara que son institución de segundo piso, no se tienen ventanillas de atención de recursos, aunque sí se tienen oficinas en todo el país y son las primeras en atención para todos los productores, aunque no por esa característica, se pierde el contacto con el productor.

«Lo que más nos apasiona y gusta es tener ese contacto, estar en el campo, a pie del surco, junto con ellos, buscando alternativas de financiamiento. Entonces, a través de nuestras oficinas lo podemos hacer», abundó.

Y derivado de ello, hoy se ofrecen servicios de crédito, de financiamiento, recursos para proyectos y el financiamiento se puede otorgar en créditos de corto plazo para capitales de trabajo; lo que se va requiriendo en la producción.

En comercialización, también se puede otorgar financiamiento, incluso está la modalidad de «factoraje» para las empresas que requieran, así como la opción de se tiene la opción «quirografaría».

Lo que corresponde a recursos de largo plazo, se tienen créditos refaccionarios, para inversiones fijas, construcciones, maquinaria, vehículos.

Ofrecen también servicios de «garantía» (hipotecaria y prendaria) que ofertan a los intermediarios ya que puede ser una debilidad para acceso al crédito.

«Nosotros, al intermediario que va a participar en la banca de primer piso, podemos ofrecerle un servicio, un respaldo de garantía en un porcentaje de la inversión que se

JOHN DEERE

Evolucione su campo con

ECOSISTEMA CONECTADO

JOHN DEERE

Con la conectividad **JLink™** se recolecta la información precisa de su máquina y su campo, además desde el Centro de Soluciones Conectadas de nuestros distribuidores John Deere, monitoreamos y analizamos la información para generar reportes precisos que le ayudan a tomar mejores decisiones y **optimizar** cada etapa de su ciclo productivo:

PREPARACIÓN DE SUELO > SIEMBRA > CUIDADO DEL CULTIVO > COSECHA



«AL PIE del surco»... una de la filosofía que practica en FIRA y con ello, contribuyen al mejor desarrollo agropecuario y agroempresarial.

está haciendo para que puedan animarse a otorgar el crédito», subrayó.

Y finalmente, ofrecen también una parte que no es financiamiento, que no es garantía, que son apoyos para lo que es capacitación, apoyos complementarios o asistencia técnica para fortalecer los proyectos de los cuales están participando.

Además, brindan el acompañamiento para que el productor busque el crédito que le sea más benéfico, puesto cada proyecto es único y cada unidad de explotación agrícola, ganadera, forestal, avícola o pesquera, son únicas, también.

Costo del dinero. Para el costo del dinero o tasa de interés, señala Hernández que hay que reconocer que el dinero más caro, es el que no se tiene. Por ello es que los intermediarios van a medir todos los riesgos que pueda representar un crédito y su tasa de

interés va en esa función y en todo caso, si el intermediario debe conseguir el recurso, le deben sumar a la tasa de interés, «lo que ellos quieran ganar (su margen de intermediación)», que sería la tasa final.

Tareas. Dentro de las tareas que tiene el FIRA, está el buscar aquellas opciones que puedan beneficiar al productor, al agroempresario, ya sea por investigaciones propias o en coordinación con diversas instituciones (gobiernos estatales, federales o instituciones de investigación).

Por ejemplo, con SADER federal se tiene el servicio de Garantía FONAGA, que no tiene costo, que son recursos que se han venido acumulando y se tienen en custodia. «Y, por ejemplo, una acción al respecto fue el Crédito Ganadero a la Palabra, donde FIRA fue un canal para dispersar el recurso».

Asimismo, con el gobierno de Jalisco, están trabajando para ofrecer financiamiento para quienes deseen incursionar en las energías limpias, «hay programas para ello».

«Nosotros, hoy día, hemos conseguido recursos de distintas fuentes, con los cuales podemos ofrecer, ya sea una disminución en el costo financiero, es decir, el productor que va a poner sus paneles solares o hacer un o alguna energía eficiente, nosotros podemos abaratar la garantía o bien, darle una parte del costo financiero», dijo.

Recursos. FIRA, a través de sus tareas, el año 2021 logró colocar, a nivel nacional, 240 mil millones de pesos. En lo que corresponde a la Región Occidente, se canalizaron 78 mil millones de pesos. En esta región, Jalisco es uno de los estados que más contribuye y en él se condujeron 23 mil millones de pesos.

FIRA...

Región Occidente

El FIRA se integra de cinco regiones a nivel nacional, la de Occidente es donde se encuentra Jalisco y en Guadalajara está la oficina general.

Está compuesta por: Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Durango, Jalisco, Michoacán, Nayarit, San Luis Potosí y Zacatecas.

En el estado de Jalisco se tienen oficinas en: Ameca, Autlán de Navarro, Ciudad Guzmán, Guadalajara, Lagos de Moreno, Ocotlán y Tepatlán.

Regiones en el país

Región Norte, compuesta por Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, etc., con oficina regional en Monterrey.

Región Noroeste, que comprende a Baja California, Baja California Sur, Sinaloa, Sonora... con oficina regional en Hermosillo.

Región Occidente (ya citada).

Región Centro, a la que corresponden Guerrero, Oaxaca, Estado de México, Ciudad de México, Morelos, Tlaxacala, etc. Con oficina regional en Puebla.

Región Sureste, comprendida por los estados de la Península de Yucatán, Chiapas y Tabasco. Su oficina regional está en Mérida.



DESCARGA EL PROGRAMA

10

CONGRESO INTERNACIONAL de Nutrición y Fisiología Vegetal Aplicadas

15% DESCUENTO CUPÓN 7.1A21

VIGENCIA 11 DE JULIO 2022

DEL 13 AL 15 DE JULIO DE 2022 / HOTEL HILTON / GUADALAJARA, JALISCO

EVENTO CUMBRE DE INTAGRI DONDE CONVERGEN ESPECIALISTAS EN NUTRICIÓN VEGETAL



Ph. D. Cynthia A. Grant



Dr. Joel Pineda



Dr. Bryan G. Hopkins



Dr. José Antonio Yuri



Dr. Aarón Vélez Ramírez



Ing. Cristiam Calderón



M. C. Antonio González



Ing. Eulalio Fonseca



Dr. Joseph Jez



Dr. Geraldo Chavarria

¡Reserva tu lugar!

+52 1(237) 119-4385

www.intagri.com



INNOVACIÓN

Drones... aliados que buscan espacio en agricultura

**Representan, en el tiempo, un ahorro en los costos de producción además de que son recopiladores de tanta información como el productor lo desee*

Redacción. **AGRO21 Comunicación Rural**

Las innovaciones tecnológicas en el desarrollo del mundo siempre han estado presentes y ahora ha tomado mayor fuerza en el ámbito agrícola con la puesta en marcha de aplicaciones aéreas o terrestres a través de los ya famosos «drones», el vehículo no tripulado que tanta utilidad ha encontrado en el sector agropecuario.

Estos se han utilizado a lo largo de varios años, incluso para fines no deseables como la guerra, pero su uso depende del que le quiera dar su propietario. En la actualidad, están tomando auge tanto para el análisis de terrenos como de suelos agrícolas, de detección de plagas o de estimaciones climatológicas, entre las que se encuentra la precipitación pluvial.

«Cuando aplicas una tecnología digital y no analógica, puedes obtener muchas cosas, desde donde lo quieras ver. Temas psicológicos, reducción de emisiones de carbonos, etcétera. El tema digital te permite tener los datos que tú desees de tu cultivo, de tu suelo o de tu parcela», señala el ingeniero Jesús Ramírez, sociólogo, investigador y especialista en tecnologías en agricultura.

Agrega que el dron, es un equipo di-

gital totalmente, pues tiene más funciones que permiten utilizar una interfaz de usuario en la cual se pueden programar rutas de vuelo, zonas determinadas para inspeccionar.

«El dron tiene un auge desde hace ya varios años, pero en cuestiones del sector agropecuario, apenas se va adaptando y empieza a tener ciertos beneficios», dice.

Ventajas. La utilización del dron puede ser de acuerdo a la necesidad del agricultor ya que puede optar por aparatos de diferente tamaño, con cámaras, que hagan lecturas de fotografía espectral, imágenes de lectura de calor, lecturas de humedad, y hasta estrés hídrico en la parcela o la detección de plagas.

A través de la utilización de la inteligencia artificial es como se realiza el levantamiento de datos, aunque los resultados se generan una vez que éstos se interpreten en el software respectivo.

«Como cualquier otro sistema, la inteligencia artificial necesita alimentarse de datos, de información. Entonces, se requiere estar haciendo cada cierto tiempo vuelos. En la primera cosecha, que empieces a implementar tu tecnología, pues obviamente no te va a dar los datos que requieres, tienes que ser muy tenaz y eficiente y cada cierto tiempo



El Ing. Jesús Ramírez y su equipo de venta y promoción. Lleva más de seis años en el desarrollo de realidad virtual y desarrollo web, desarrollo e implementación de las tecnologías de drones para la agricultura.

estar volando tu dron para que esté calculando tu información y con el tiempo, vamos a tener una mejor área de los datos que tenemos y vamos a tener mayor eficiencia en el control, desde el tema tecnológico», afirma el Ing. Ramírez.

Sin embargo, para pensar en una granja de última tecnología («Smart Farm

4.0»), es necesario combinar el equipo de inspección (drones) con el equipo de análisis de datos (software). Con ellos se puede obtener el levantamiento e interpretación de los datos y saber con exactitud qué cantidad de producto se debe aplicar, en qué espacio, lo que hace más eficiente la producción y mejora su



¡PARA LOS GANADEROS, AGRICULTORES Y COMERCIANTES QUE VISITAN GUADALAJARA ESTAMOS A SUS ORDENES!

Hotel Ana Isabel

- ✓ Ubicado en una de las zonas con mayor comercio de la ciudad.
- ✓ Económico, estacionamiento y con los mejores servicios para usted.

HABITACIÓN Sencilla Familiar ¡Al mejor costo!

Av. Javier Mina 164 Frente al Mercado Libertad (San Juan de Dios)

Teléfono 33 3617 7920



ANTICIPA RIESGOS Y OPORTUNIDADES EN TU CAMPO, A TRAVÉS DEL USO DE DRONES.

En PONTEK SOLUCIONES nos especializamos en ayudarte a decidir que tipo de Dron es el más adecuado para tu cultivo.

Contamos con especialistas que te asesorarán en la operación de los equipos.

EL PODER DE LA AGRICULTURA INTELIGENTE



[f](#) [@](#) [t](#) [in](#) [v](#)
 www.ponteksoluciones.com
 contacto@ponteksoluciones.com
 +52 33 3901 1311

XAG



UTILIZAR un equipo de drones con la tecnología adecuada, puede optimizar el cultivo y aumentar la producción.

costo.

Señala que en el agro existen aparatos que utilizan la tecnología RTK que permite observar en tiempo real a través de la conexión con satélite. En contraste, si se conecta a un GPS tradicional, pueden generarse errores hasta de un metro, «que, en el sitio de cultivo, es significativo».

«Conforme se va utilizando este tipo de tecnologías, se van adaptando a otras cuestiones. Puedes empezar a ver y no solamente el dron, el RTK te sirve para ver un tema de estrés hídrico en

ciertas zonas y tú, desde un sistema de riego inteligente, utilizando esta misma tecnología, puedes programar cuál zona va a regar y cuál no va a regar», señala.

Ventajas. Jesús Ramírez señala que el utilizar las innovadoras tecnologías, puede darse el caso de un ahorro de hasta 90 por ciento en la utilización de agua (cuando se trata de riego). Cuando se requiera hacer una aplicación con una bomba, donde la dilución es de 100 o 200 litros de agua, con el dron solamente se necesitarían 10 o 12 litros de agua.

«Desde muchos aspectos, la tecnología en general no solamente el tema del dron, te ayudan a ahorrar, y estos drones multispectrales, cuando se conoce la lectura de dos equipos, también puedes conocer qué zonas dentro de tu mismo sistema de riego, están taponadas, están teniendo un exceso de agua... pero esto se da por el conocimiento, más que nada, de las lecturas», asegura.

Recomienda que, si se tiene el equipo y la posibilidad de volar todos los días, se debe hacer, ya que también trabajan bajo la tecnología «4D», te puede medir la altura de la planta de una semana a otra, la eficiencia del producto que aplicas, entre otras muchas variantes que se pueden aplicar.

Aspecto social. Para que el agricultor pueda tener acceso a esta tecnología, se debe hacer un cambio de paradigma en cuanto a cómo hacer las cosas, señala Jesús Ramírez.

Para ello, se deben entender cuestiones sobre cómo se observa la tecnología, cómo ha cambiado la sociedad en cuanto a su actividad, puesto que la gente llega a tener miedo de la innovación tecnológica porque cree que va a llegar para quitarle su trabajo, agrega. En rea-

lidad, lo único que va a hacer es cambiar la forma de trabajar.

Ejemplifica con lo siguiente: «Antes había personas que se dedicaban a prender los faros que eran de petróleo y enseñaba a su hijo esa bella tarea. Cuando se descubre la electricidad y se inventan los procesos para poder tener la electricidad en otro lugar, perdieron su trabajo. Realmente sí, porque ya no eran necesarios. Sin embargo, ahorita se necesitan ingenieros eléctricos».

Insiste en que en el campo se está cambiando la manera de trabajar porque ya no se va a utilizar a un fumigador, sino a un especialista en aplicación con dron y debe adquirir otro cierto conocimiento, que es lo que les causa temor a

ciertas personas.

Sin embargo, algunos productores se han convencido de entrar en este ámbito de la tecnología porque algunos de los trabajos que encargaron, se los hicieron mal pues las personas que ofrecen maquilas en este aspecto, trabajan a destajo.

No hay una escuela que te enseñe a calcular el caudal de agua, cómo aplicarlo, a qué hora se evapora más... «Y estamos en ese cambio de paradigma; en ese trance entre los agricultores de mayor edad, aunque me he encontrado con la sorpresa de que las personas mayores, son las que más ven la necesidad y quieren incursionar en esta tecnología», señala.



LA CAPACITACIÓN en el personal operador es un significativo factor para hacer redituable el uso de un dron en la actividad agrícola.



Cursos, Talleres y Suministros

Conoce las opciones que tenemos y aprende a producir en Hidroponia

Taller de Forraje Verde Hidropónico

25 y 26 de Junio 2022

Presencial

Curso Básico de Hidroponia

02,03,09 y 10 de Julio 2022

Presencial y Virtual

Taller de Tomate en Hidroponia

30 y 31 de de Julio 2022

Presencial

Calle Morelos #1514 Col. Americana
Guadalajara, Jalisco



www.hidroponiagd.com
3314433237



Farmacéutica de Productos Veterinarios de alta calidad

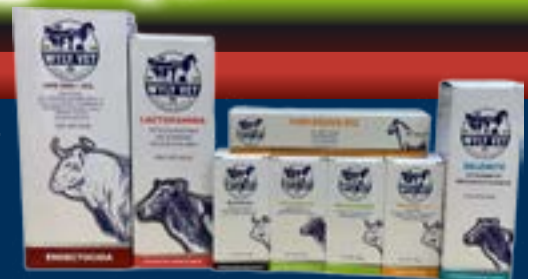


33-3001-4100

WYLY VET

33-3809-8589

WYLY VET



12^{va} CONGRESO INTERNACIONAL Aneberries

Cuidamos el Ambiente y a Nuestra Gente

LAS VOCES LÍDERES

en el mundo de las berries

SE HACEN ESCUCHAR

27, 28 y 29 de julio 2022

Expo Guadalajara, GDL, Jalisco.

10% DE DESCUENTO EN TU ACCESO GENERAL

con el código: **BERRIES 10**
 *válido hasta el 30 de julio 2022



REGÍSTRATE

CARRERA
de las **BERRIES**








 @aneberriesmx
 www.congresoberries.com

Quince años promoviendo la plantación de aguacate

Hace más de 15 años comenzó la plantación de los primeros aguacates en el Sur de Jalisco y desde entonces la agroindustria del aguacate jalisciense ha ido creciendo, atravesando fronteras y llevando este magnífico fruto a lugares tan lejanos como Dubái, Japón y Malasia.

Sin embargo es innegable que para su crecimiento y toda la industria agrícola del estado, han ocurrido cambios en el paisaje, así como en el equilibrio de los ecosistemas del estado, aún y cuando el aguacate se ha establecido en su mayoría por reconversión de cultivos, como en el caso de Zapotlán el Grande municipio antaño reconocido por su fuerte producción de maíz y que ahora agrupa una gran extensión dedicada al cultivo del aguacate, es cierto que conforme pasa el tiempo ha habido un aumento en el uso de suelo agropecuario, provocando una disminución de las franjas de árboles.

Esto por supuesto representa algunos serios problemas para las especies de la zona, por un lado, la aparición de “parches” de bosque, pequeños fragmentos de bosque rodeados de cultivos o de asentamientos urbanos, evita que las especies puedan transitar libremente ya que muchas veces quedan expuestas a depredadores y sin protección de la radiación solar, por otra parte, la concentración de una misma población en estos espacios evita que haya variabilidad genética.

Los cambios en los ecosistemas y la pérdida de la biodiversidad finalmente terminan por impactar en los servicios ecosistémicos de los que tanto dependemos para seguir viviendo en esta tierra, ya que nos proporcionan alimentos, agua, regulan el clima y las enfermedades, son un gran apoyo para la polinización de los cultivos y de la fertilidad del suelo, así como una fuente importante de sustancias con aplicaciones industriales y farmacéuticas.

De acuerdo con la FAO estos servicios o bienes tienen un valor aproximado de 125 billones de dólares, lamentablemente no tienen la atención adecuada y no se han desarrollado normas y políticas adecuadas para su protección.

La agricultura, aunque en ocasiones crea hábitat para diferentes especies, cuando incluye el uso intensivo de plaguicidas, amenaza la integridad de los polinizadores comprometiendo la producción de alimentos y la supervivencia de diferentes especies.

Una propuesta muy interesante para conservar la biodiversidad es la creación de Corredores biológicos, estos corredores son áreas que conectan dos o más regiones, manteniendo la conectividad entre los extremos evitando el aislamiento de las poblaciones ya que permiten a las especies tener movilidad, colonizar nuevos espacios y manteniendo el flujo genético.

En Veracruz y otros estados del Sur se han implementado estas medidas, seleccionando franjas con especies de flora y fauna endémicas, interconectadas entre áreas protegidas, los corredores ribereños en Veracruz han demostrado tener un gran potencial regenerador de los bosques, apoyando además en la dispersión de semillas, la regeneración de los bosques por



supuesto tiene un impacto en la regulación del clima, reducción de inundaciones y corrimiento de tierra.

En Jalisco en 2011 surgió el Corredor Biocultural del Centro Occidente de México (COBIOCOM) para conservar la conectividad biológica y los ecosistemas prioritarios de Occidente, en Jalisco se integraron las siguientes zonas: Sierra Occidental-Los Volcanes, La Cumbre, Nevado de Colima-El Jabalí, Chapala-Sierra del Tigre, San Miguelito-Lobos, Zamorano-Pénjamo, Sierra Fría, Sierra Wixarica-Cañones-águila Real, Sierra de Alicia y corredor Jaguar. En algunas de estas zonas existe producción de aguacate, por lo que es vital para la coexistencia con los ecosistemas que los productores participen en este tipo de proyectos.


APEAJAL al tener una genuina preocupación por el impacto de nuestra industria en el medio ambiente, ha promovido en numerosas ocasiones que productores y autoridades se reúnan para gestionar la creación de

estas franjas donde transitan especies de flora y fauna endémicas. Por otro lado, es innegable que existen muchos productores interesados en la conservación de los ecosistemas y que en sus huertos habitualmente dejan estos espacios para el desarrollo de las poblaciones locales, quienes son un gran ejemplo de la industria y del trabajo que se hace para proteger nuestra Tierra.

Otra acción en beneficio del medio ambiente es la campaña anual de Reforestación de APEAJAL, donde se promueve la reforestación de áreas forestales degradadas y el establecimiento de cortinas rompevientos en zonas productivas, incorporando especies forestales nativas, a la fecha se han plantado 147, 300 árboles y se busca incrementar este volumen.

Los invitamos a participar en este tipo de iniciativas para poder transitar a una producción más agroecológica, que no sólo tiene impacto en la percepción del aguacate de Jalisco ante nuestros clientes extranjeros, sino que nos seguirá proporcionando aquellos servicios ambientales que tanto necesitamos para vivir.

APEAJAL. Redacción Yanmei King

Está a sus órdenes en:
Calle Félix Torres Milanés No. 239-A, C.P. 49000
Zapotlán El Grande (Ciudad Guzmán), Jalisco.
Teléfono: 341.410.6995
www.apeajal.mx

ARTÍCULO TÉCNICO

Cómo saber si las hembras están en gestación

Los diagnósticos de gestación contribuyen a la eficiencia de los programas reproductivos en los hatos ya que esto disminuye los días abiertos y la alimentación que conlleva. El uso de estos métodos está relacionado con su costo y disponibilidad, así como el número de animales que se tiene y el manejo reproductivo que se realiza.

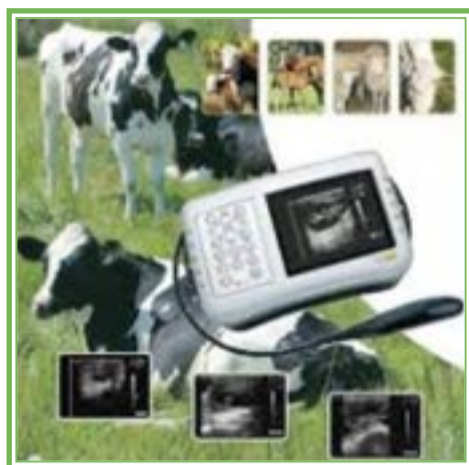
Este es una nota técnica que han solicitado los lectores ganaderos del Periódico Rural AGRO21

La determinación de la gestación en el animal y del estado de fertilidad es un factor zootécnico y económico de gran importancia para el manejo adecuado de las hembras y de la reproducción en general.

El determinar a buen tiempo, si una hembra esta gestante o vacía, toma importancia en la cuestión económica, evaluaciones y en algunas especies debido a su comportamiento reproductivo estacional.

Objetivos de diagnósticos de gestación

- Determinar preñez tan pronto como sea posible, con la máxima confiabili-



dad.

- No dar falsos positivos ni falsos negativos.
- Dar a conocer la edad del feto, así como su viabilidad y posiblemente determinar el sexo del feto.

Métodos de diagnóstico de gestación
Palpación rectal. Método simple, confiable y rápido, además de que el procedimiento presenta riesgos mínimos para el animal y el producto. Es el método más usado en el ganado bovino, que puede ser realizado después del día 28 en que fue servida la hembra.

Métodos de diagnóstico de gestación
Palpación rectal. Método simple, confiable y rápido, además de que el procedimiento presenta riesgos mínimos para el animal y el producto. Es el método más usado en el ganado bovino, que puede ser realizado después del día 28 en que fue servida la hembra.

Ultrasonografía. Basado en la emisión y recepción de ondas sonoras de alta frecuencia desde un transductor de ultrasonido o sonda, los impulsos viajan a través de los tejidos a una velocidad constante hasta encontrar un órgano en cuya superficie “rebotan” y regresan en forma de eco al transductor. La imagen se observa en la pantalla de acuerdo a la densidad o dureza del tejido examinado.

Equipo Doppler. Esta técnica tiene como ventaja que se puede distinguir una gestación de una piometra, hidrómetra y/o momificación fetal. Detecta: Embrión: 26 – 29 días. Determina el sexo del feto (de 55 a 75 días de preñez). Más exacto entre 30 y 75 días de gestación.

Palpación abdominal. También conocido como peloteo. Se realiza con el animal de pie, levantando repetidamente el abdomen por delante de la ubre. Si la hembra esta gestante, el producto “rebotará” en las paredes del abdomen

y a su vez sobre la superficie palmar de la mano. Es considerado un método de diagnóstico tardío utilizado generalmente a partir del día 90 de gestación. Cabe mencionar, que se realiza solo en ciertas especies.

Métodos hormonales. Se basan en la estimación de hormonas esteroides y proteicas dependientes de la gestación como Progesterona, Sulfato de estrona, la Proteína “B” específica de la gestación y compuestos relacionados conocidos como glicoproteínas asociadas a la gestación.

- Signos positivos de preñez**
- El deslizamiento de membranas
 - La vesícula amniótica (No como Rutina)
 - La palpación del feto
 - La palpación de placentomas (cotiledones/carúnculas)

Redacción. AGRO21 Comunicación Rural.

| MÉTODO | TIEMPO PARA LLEVAR A CABO | TIEMPO PARA OBTENER RESULTADOS | OBSERVACIÓN | CONFIABILIDAD DEL MÉTODO |
|------------------------|---------------------------|--------------------------------|--|---|
| Palpación rectal | 2 min | Al instante | Se requiere un técnico con amplia experiencia | A 50 días después del servicio un 95.6%; a 60 días un 97% |
| Ultrasonografía | 2 min | Al instante | Pocos equipos disponibles. Se requiere un técnico con amplia experiencia | De 45 a 60 días después del servicio un 90% |
| Progesterona en sangre | 1 hora | 1 hora | Se requiere de kits específicos | De 21 a 23 días después del servicio un 98% |
| Progesterona en leche | 1 hora | 1 hora | Se requiere de kits específicos | De 21 a 23 días después del servicio un 98% |

| MÉTODO | TIEMPO |
|--|--------------------------|
| Palpación Transrectal | 40-45 Días Post-servicio |
| Ultrasonografía | 27-30 Días Post-servicio |
| Progesterona Sérica | 19-20 Días Post-servicio |
| Fgt (Epf) (Factor De Gestación Temprana) | >7 Días Post-servicio |

ALIPEC
30 AÑOS

Excelencia Pecuaria.

Nos esmeramos en formular con los mejores ingredientes para fabricar alimentos balanceados de alto rendimiento. Comercializamos diferentes materias primas de primera calidad y apoyamos la logística de su operación poniendo a su disposición nuestra flota de transporte especializado en materias primas y alimentos a granel o encostalados.

ALIPEC® Alimentos Balanceados de Alto Rendimiento.

alipex.mx Área Troncal No. 3370 Col. Las Pomas. Tlaquepaque, Jal. T. 3686 3935 / 3686 0642

RANCHOS CRIALTOS

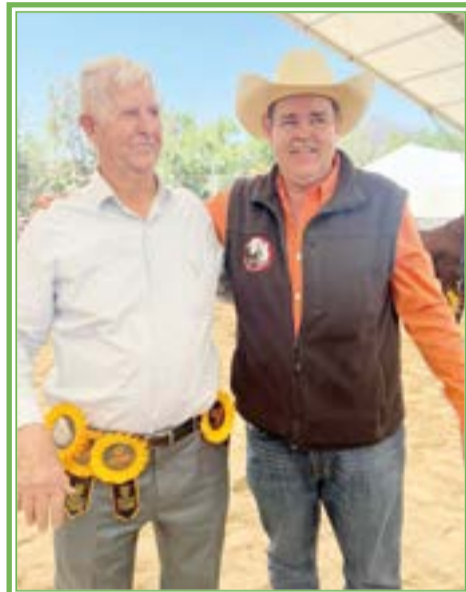
«Santa Bárbara», gran dedicación en la crianza del Brangus

Jalisco se ha manifestado por ser una entidad notable en el desarrollo agropecuario; en Jalisco, la región conocida por el espíritu de lucha y trabajo incansable de los productores agropecuarios, la de Los Altos, destaca también por el trabajo que han venido realizando ganaderos en genética bovina, a grado tal, que ya son referente de todo ganadero que desean adquirir alta genética para mejorar su hato. Y un ejemplo es lo que realizan la familia Padilla en su rancho Santa Barbara.

Rodolfo Padilla quien está al frente de este rancho, también desempeña trabajos directivos en CRIALTOS, ya que además de ser asociado, tiene el encargo de la Tesorería.

“Esto me motiva más por esta responsabilidad, de servir a quienes forman parte de CRIALTOS y por el estar con un grupo de amigos que tienen la misma pasión por el mejoramiento genético y darle a la ganadería del país, fuerza y que se tenga genética mejorada”, así inicia sus reflexiones y nos cuenta un poco de su historia como productor y ganadero.

“Formo parte de un apellido ganadero, toda la vida hemos tenido ganado desde que yo me acuerde...soy tercera generación de la familia; mi Abuelo Ramón Padilla Martín un precursor de ganadería, siempre activo y desde que



La tradición de ganadero se inculca a las generaciones presentes y venideras

inició y lo recuerdo, dedicado al ganado comercial”.

“Mi Papa también Rodolfo, como yo, dedicado al ganado tinto y negro, llegó a hibridar con Brangus alrededor de los años 80,s y viendo los buenos resultados de esta hibridación, nos nace el cariño por esta raza y desde ahí y desde entonces, ya nos metimos a fondo”, dice Rodolfo.

Ya con el paso de los años, en el ran-



Siempre participando en los grandes eventos. En el reciente Congreso Ganadero efectuado el pasado marzo: Campeón Adulto y Gran campeón de la Raza

cho Santa Barbara Brangus, como es conocido, localizado por los rumbos de la Presa la Red en el Bajío de Plascencia, Rodolfo destaca algunas características de esta raza de registro Brangus, notable por una combinación sin igual de la rusticidad del Brahman y de la calidad del Angus; su sobresaliente desempeño se debe a la solidez de cada una de las razas paternas. Esta unión de genes, resulta en una raza adaptable a cualquier clima del país y ya no se diga en esta región alteña.

En la raza Brangus, dice, se amalgaman aspectos tales como adaptación, rusticidad, longevidad, supervivencia,

conjuntamente con precocidad sexual, habilidad materna, gran desempeño en climas especialmente para tolerar el calor, buena conformación y calidad de carnes.

Comenta que “en el rancho con la gente que estamos dedicados a esta raza, también estamos para ayudar a hacer negocio ganadero; nos mantenemos a la vanguardia de los adelantos que se han logrado en las diferencias esperadas de la progenie y de ayudar al ganadero interesado en esta raza y de ahí nuestro interés en proveer la mejor genética posible”. Rodolfo es otro gran apasionado de la raza Brangus.

Bueno Saberlo

Genética: La vacas Brangus tienen las características genéticas para producir lo consumido en carne y carne de calidad.

Alimentación: Dar la mejor alimentación que podamos al ganado; proporcionar buenos pastos o forrajes y en ocasiones suplementos alimenticios.

Manejo: Importante la forma en que tratamos al ganado y cómo proporcionar lo necesario para que produzcan con un manejo racional de los recursos y administración adecuada del pastoreo para ir aumentando la carga animal (producir más en menos espacios).



RPC SBB "GALÁN"
GRAN CAMPEÓN
NACIONAL 2021

*La excelencia en
Brangus...*



**LIA. RODOLFO PADILLA CASTELLANOS.
DUEÑO Y FUNDADOR.**

santabarbarabrangus@yahoo.com

Cel. 378.108.75.19



RPC SBB "DANILO" GRAN
CAMPEÓN NACIONAL 2018



RPC SBB "EMILIANO" GRAN
CAMPEÓN NACIONAL 2019



CIRCUITO
NACIONAL BRANGUS
2022
GRAN CAMPEÓN
NACIONAL
BRANGURO



RPC SBB ROCKEFELLER GRAN
CAMPEONA GDL 2020



RPC SBB "FABULOSA" GRAN
CAMPEONA NACIONAL 2020

Km. 6.5 Camino Presa de la Red-Mesa del Guitarrero, Tepatitlán, Jalisco. México.

CESAVEJAL

Sanidad agrícola en Jalisco, prioridad salvaguardar la fitosanidad e inocuidad de los cultivos

El Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Jalisco conocido por los agricultores como CESAVEJAL, se ha convertido en un importante organismo que junto con la SADER del gobierno del estado al frente y con la rectoría federal de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, establecen y mantienen campañas y programas de prevención, control y combate de plagas y enfermedades que afectan los cultivos agrícolas.

El Comité, conformado por agricultores agrupados en Juntas Locales de Sanidad Vegetal, está presidido por una directiva también formada por productores las cuales coordinan las tareas fitosanitarias.

Su actual presidente Juan Flores Coronado, dio a conocer que el Comité está formado por Juntas Locales ubicadas en las principales zonas agrícolas del estado que también son operadas por los productores y respaldados por personal técnico calificado y capacitado.

CESAVEJAL, cuenta con una estructura Técnica-Operativa; técnicos aprobados, de reconocida capacidad, operan y aplican cada una de las campañas fitosanitarias y programas que se atienden, así como una estructura staff en las áreas administrativa, de sistemas y de capacitación y divulgación, con un gran soporte en equipo tecnológico para la atención de los productores.



Juan Flores: “La campaña contra plagas del aguacatero, ha emitido disposiciones técnicas por las que se establecen regulaciones fitosanitarias para el manejo y control de estas plagas cuarentenarias bajo la Norma Oficial Mexicana NOM-066-FITO-2002, por la que se establecen Especificaciones para el Manejo Fitosanitario y Movilización del Aguacate”.

“En CESAVEJAL, se operan campañas fitosanitarias y programas de apoyo que estos tiempos tienen la misión de salvaguardar la fitosanidad e inocuidad de los cultivos y sus productos, buscando el beneficio de los productores, consumidores y la sustentabilidad de la agricultura de Jalisco”, informa Juan Flores.

Flores Coronado dio a conocer las campañas que se aplican, y de forma especial destacó la de Inocuidad Agroalimentaria que fue creada para promover la adopción de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), y de Manejo (BPM), así como las tendencias a asegurar la calidad e higiene de los productos hortofrutícolas, mediante la divulgación, la capa-

Para Conocer

Localización de sedes de las Juntas Locales de Sanidad: Ameca, Arandas, Autlán, Cihuatlán, Ciudad Guzmán, Concepción de Buenos Aires, La Barca, Mazamitla, Mascota y Sayula.

CAMPAÑAS QUE SE APLICAN EN CESAVEJAL

Acaro rojo de las palmas, HLB de los cítricos, Campaña contra cochinilla rosada, mosca de la fruta, mosca del vinagre, Subprograma de Inocuidad, malezas reglamentadas, Campaña contra broca del café, vigilancia epidemiológica, pulgón del sorgo y la de Campo Limpio que está destinado a capacitar a productores sobre temas del Buen Uso y Manejo de Agroquímicos, para que realicen las precauciones cuando se hagan aplicaciones de plaguicidas entre ellas, las del uso de equipo de protección personal y la del triple lavado de los envases vacíos, para después recolectar, acopiar y llevarlos a plantas recicladoras.

citación y la actualización de conocimientos de técnicos y productores, empacadores y exportadores de frutas y hortalizas.

Añadió, por otra parte, que el cultivo del aguacate ha tenido un amplio desarrollo de gran importancia ya que los huertos generan alta mano de obra para las podas, riegos, fertilización, cosecha, transportación, selección, empaque, por lo que se desarrolla con gran exigencia la Campaña Contra Plagas Reglamentadas del Aguacatero. Actualmente, existen zonas bajo control fitosanitario y además zonas libres de barrenadores del hueso y de las ramas.

AGRO21 recomienda conocer más de CESAVEJAL en su portal: www.cesavejal.org.mx; en sus redes sociales donde publica su tarea del día a día; número telefónico (33) 3616-0725



Importante la rectoría del gobierno federal a través de la SADER: En reunión con su Titular

SEMILLAS FORRAJERAS

PASTO MARSHALL

PRIMER AÑO SEGUNDO AÑO

Para todo tipo de terreno y clima, de riego y temporal contamos con:

| | |
|----------------|-------------|
| PASTOS: | Pampa Verde |
| Marshall | Macxi |
| Mulato | Mombaza |
| Insurgentes | Tanzania |
| Señal | Bell Rhodes |
| Toledo | Raygrass |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| SEMILLAS DE INVIERNO | |
| Raygrass | Triticale |
| Alfalfa | Centeno |
| Canola | Garbanzo |
| Ebo | |
| Avena | |

| | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|---|--------------------------------------|--|
| 1 | Excelente adaptación a suelos malos | | 1 | Excelente adaptación a suelos malos | |
| 2 | Alta producción en tierra de cultivo | | 2 | Alta producción en tierra de cultivo | |
| 3 | Resiste a la altura 2,500 msnm | | 3 | Resiste a la altura 2,500 msnm | |

Ventas:
 Pino #2414 Col. del Fresno
 Guadalajara, Jal.
semillaselsurco@gmail.com

Tel: 33 3812 41 37
 33 3811 03 01
 ASESORIA 33 1451 18 45

INFOTÉCNICA

La salud del suelo

¿Qué es la salud del suelo?.... la salud del suelo define la calidad del suelo, es decir, es la capacidad continua del suelo para funcionar como ecosistema vital que sustente las plantas, los animales y los humanos (USDA-NTCS, 2012).

Como se sabe, el suelo es un cuerpo natural de gran importancia que proporciona servicios ambientales, permite el crecimiento de las plantas, almacena agua y retiene nutrientes, además es un reservorio de organismos como bacterias, hongos, nematodos, etc.

Para lograr que el suelo funcione de forma correcta, es importante el uso de prácticas de manejo encaminados a mejorar la salud del suelo y con ello lograr beneficios agronómicos y ambientales, inmediatos y en el futuro.

Desde el punto de vista agrícola y ambiental, la salud del suelo está directamente relacionada con propiedades físicas, químicas y biológicas favorables que promuevan el desarrollo de las plantas y coadyuven con la calidad ambiental.

En este sentido, este concepto lo podemos dividir en salud física del suelo, salud química del suelo y salud biológica del suelo; las cuales definiremos a continuación.

Salud física del suelo. Este concepto hace relación al equilibrio que tiene el suelo en conservar y drenar agua, así como su capacidad de no restringir el crecimiento de las raíces de los vegetales. Lo anterior está relacionado con la textura del suelo, permeabilidad, porosidad y drenaje, principalmente.

Salud química del suelo. Se define como la capacidad que tiene el suelo para que los nutrientes estén en equilibrio y disponibles

para las plantas. Además, que la acidez y alcalinidad del suelo se encuentre en un rango óptimo para el cultivo, y que no existan problemas de salinidad o sodicidad.

Salud biológica del suelo. Un suelo sano biológicamente es aquel que presenta una gran actividad de seres vivos que lo componen, ya que en ella interactúan millones de pequeños y grandes organismos.

En el suelo podemos encontrar poblaciones de hongos, bacterias, nematodos y otros organismos. La carga de organismos del suelo está relacionada con el contenido de materia orgánica. Además, suelos con alta cantidad de microorganismos descomponen más fácil y rápido los residuos de vegetales, lo que impacta positivamente en la salud química y física del suelo.

A lo largo de los años, diferentes propiedades del suelo son alteradas como resultado del uso y manejo agrícola del suelo, donde muchas veces un mal manejo puede provocar algún tipo de degradación. Por otra parte, para que los productores satisfagan la demanda de alimentos ante el crecimiento de la población estimada para el año 2050, la producción agrícola debe aumentar en un 70 %. Entonces, ¿cómo salvaguardar la salud del suelo y al mismo tiempo intensificar las actividades agrícolas?

Ante este desafío, los agricultores deben implementar buenas prácticas agrícolas que puedan reconstruir o salvaguardar la salud de suelo. A continuación, algunas de las muchas prácticas recomendadas por los especialistas en la salud del suelo:

Cultivos de cobertura. Algunas especies vegetales son recomendadas como cultivos de rotación cuando en alguna época del año no es posible establecer el cultivo tradicional debido al clima o vedas por la incidencia de alguna plaga o enfermedad. Estos cultivos protegen al suelo de la erosión causada por el viento y el agua, además algunas como las leguminosas son fijadoras del nitrógeno atmosférico.

Rotaciones de cultivos. Cambiar el cultivo de un año a otro en un campo proporcionará una variedad de sistemas de raíces y diferentes residuos de cosecha. Esta práctica puede beneficiar los niveles de materia orgánica del suelo.

Adición de enmiendas orgánicas. La aplicación de material orgánico al suelo aumentará paulatinamente el nivel de materia orgánica. Suelos con altos niveles de materia



orgánica tienen mayor actividad microbiana, además se mejora la resistencia del suelo, así como la retención de agua y la aireación.

Drenaje del subsuelo. En los suelos que tienen alta capacidad de retención de agua (arcillosos), es común realizar rehabilitación mediante la instalación de un sistema de drenaje. Los suelos con buen drenaje son más saludables y menos propensos a la compactación. Además, el intercambio gaseoso es mejor (aireación) y la profundidad de enraizamiento es mayor.

Barreras rompevientos. Este tipo de barreras proporciona protección contra la erosión del suelo, principalmente la eólica. Su función es disminuir la velocidad del viento y evitar la pérdida del suelo.

Análisis de suelo. Un suelo saludable es un suelo fértil. En este sentido, los análisis de suelo para conocer la evolución de dispo-

ponibilidad de nutrientes en el suelo se deben hacer periódicamente y los programas de fertilización ajustarse según los resultados, así como los programas de aplicación de mejoradores y enmiendas orgánicas.

Un suelo saludable se logra mediante el uso de prácticas de manejo adecuadas y que finalmente impactan en la productividad y rentabilidad del cultivo por lo que se debe tener una comprensión del estado de salud del suelo con la finalidad de conducir un plan de manejo encaminado a mejorar el recurso a través de enfoques holísticos, adaptativos y basado en datos.

Este es tema que plantean innumerables agricultores y solicitado por productores rurales, por lo que se presenta esta nota técnica INTAGRI elaborada y preparada para los lectores de *AGRO21 Comunicación Rural*.





masvi
COMPOSTA DE CORTEZA DE PINO

Hacemos mezclas según tus necesidades

Sustrato para Berries

COMPOSTA DE CORTEZA DE PINO



Libramiento José Ma. González No. 2000
C.P. 49086 Cd. Guzmán, Jal.

☎ 341.413.6241
☎ 341.107.7700
javier.mg@compostamasvi.com

www.compostamasvi.com



Encalar con AGROCAL® CALFINA® es INVERTIR



AGROCAL® CALFINA®

Aliada en su Productividad

☎ 33 3 162 1016
☎ 33 2 348 4440



MERCADOS MUNDIALES

La importancia de estrategias exportadoras para potenciar nuevos productos agropecuarios

Armando Elizalde Lozano.
Analista económico y agropecuario

Siempre hay que celebrar las buenas noticias, Jalisco sigue creciendo en exportaciones, así lo indican los resultados que se anunciaron recientemente, del año 2021, con un crecimiento de 15.3 % respecto al año anterior, en dólares más de 23 mil millones.

A pesar de la caída en la economía nacional y de las dificultades estructurales que se reflejaron más crudamente con la situación sanitaria por la pandemia, no cabe duda que la economía exportadora del Estado es bastante potente, séptimo lugar nacional y mostró una vez más que las empresas siguen trabajando y se mantienen competitivas en los mercados.

En términos de una economía equilibrada o menos vulnerable, el panorama anterior ya no resulta tan alentador si vemos que un gran porcentaje de las exportaciones corresponden a equipos de computación, comunicación, medición y otros equipos con un monto de 12 mil 232 MDD o sea un casi un 53% del total y eso sin considerar los beneficios reales de un modelo de producción basada en la de mano de obra barata, además si a eso agregamos que casi otro 11 % de las exportaciones fueron de bebidas y tabaco, donde se encuentran los envíos al exterior de tequila y cerveza, observamos que hay una gran dependencia de unos cuantos productos en los que gravita la obtención de divisas por ventas al extranjero. Ya aquí mismo en AGRO 21 nuestro colega Luis Goya ya nos nutrió de datos al respecto.

En relación al sector agropecuario de Jalisco, en los últimos años ha sido impulsor



SE DEBEN analizar las cadenas de valor agropecuarias, tanto para el mercado interno como para mercados externos.

de las exportaciones de “nuevos” productos como son el aguacate y las Berries; hemos conocido una estrategia exportadoras para potenciar nuevos productos y su comercialización a nuevos mercados; se han realizado también esfuerzos aislados muy loables por cierto, como lo que hacen los organismos empresariales y en parte el gobierno del Estado, pero observo que no hay un programa permanente de corto, mediano y largo plazo que involucre, con un enfoque integral de encadenamientos productivos para incrementar territorios y rubros estratégicos con enfoques de promoción de exportaciones diversificadas.

Sin complicarnos mucho la vida solo hay que analizar las importaciones que se hacen

en el país para detectar las oportunidades que hay para atender el mercado local y nacional y con ese aprendizaje acometer la atención a mercados del exterior.

Aquí es donde podrían caber las experiencias que incluso en México se han tenido, por ejemplo, en el caso de Japón, y hay otros muchos con otros países, que con universidades nacionales y centros de investigación desarrollan acciones para sustituir importaciones y promueven exportaciones.

Tal es el caso de la manzana, con Japón se están desarrollando nuevas variedades con el fin de sustituir importaciones de USA, de donde proviene la mayor parte de lo que consumimos en el mercado nacional.

Pero además se ha detectado que se puede

trabajar con otros cultivos, como el aguacate, el cacao (que en Jalisco es posible cultivar), tomate de cáscara, chayote, amaranto, nopal y otros que por su importancia regional tendrían impacto en la economía del estado.

Habría que seleccionar e impulsar un proyecto piloto con una cadena agroalimentaria, agregar a la cartera exportadora otro tipo de productos como el espárrago, las setas, flores, (aproximadamente el 80 por ciento de flores que se consumen en el AMG proviene de Michoacán y del Estado de México) además de que la floricultura técnicamente desarrollada tiene un gran potencial exportador. Hay que revisar el caso de Colombia, aprender y aplicar lo que han logrado en ese campo.

En este contexto no hay que inventar nuevos caminos solo aprovechar experiencias y aplicar enfoques, una vez seleccionando algún producto, iniciar con un proyecto de internacionalización con grupos de productores, universidades, haciendo alianza con las entidades correspondientes y emprender acciones ordenadas e integradas con enfoques modernos de articulación productiva en toda la cadena de valor.

Hacer estos intentos tal vez lleven mucho tiempo y trabajo, pero enfocarnos en las posibilidades de nuevos mercados como India, Vietnam, Emiratos Árabes y otros bien valdría la pena.

Habría que considerar las observaciones del IICA: Hay experiencias en países de América Latina sobre la gestión de territorios rurales y su vinculación con cadenas de valor agropecuarias, tanto para mercados internos relacionados con la pequeña agricultura, como para aquellas vinculadas a mercados externos.



Alimentos Balanceados de alta calidad y rendimiento



FORMA PARTE DE NUESTRA
RED DE DISTRIBUIDORES
01 800 006 6425
01 (392) 92 5 30 00

www.nogal.com.mx

Hecho en México por: WN EL NOGAL S.C. DE R.L. DE C.V.

Av. 20 de Noviembre No. 934, Col. Nuevo Fuerte, C.P. 47899, Ocotlán, Jalisco.

Conoce nuestra amplia
gama en alimentos.





Reunión Anual 2022



En un ambiente festivo, el pasado 27 de mayo en Guadalajara se desarrolló la Reunión Anual de los socios de la Asociación Nacional de Fabricantes de Alimento para Consumo Animal ANFACA.

Año tras año, de forma ininterrumpida se reúne anualmente la familia ANFACA.

En esta ocasión 400 asistentes entre asociados fabricantes de alimento balanceado, productores pecuarios avícolas, porcícolas y ganaderos, pro-

veedores nacionales e internacionales, funcionarios del sector oficial y agrupaciones americanas de granos forrajeros y soya, celebraron el quehacer de este Gremio nacional cuya sede es en Jalisco por ser este estado el más importante en la producción pecuaria nacional representando plantas en funcionamiento en diversos municipios, contando además entre sus miembros a fabricantes de Michoacán, Guanajuato, Querétaro, Nayarit, Sinaloa, Nuevo León y Tamaulipas.

ANFACA al servicio de la industria de los Alimentos Balanceados. 27 de mayo, Reunión de aniversario que convoca a los asociados de esta organización. Organismo de consulta ante terceros.

La industria afiliada ofrece alimentos de consumo básico a la población a través de la producción de alimentos balanceados convertidos en huevo, leche y carne de pollo, cerdo y bovino.



REPRESENTANTES DE DIVERSAS ASOCIACIONES ESTUVIERON EN EL EVENTO.



ASPECTOS GENERALES DEL TRADICIONAL EVENTO.



MC Alejandro Valdés Pérez, presidente de ANFACA, dirige un mensaje en la tradicional comida anual, que por motivos de salud, se había suspendido por dos años.



EL ING. Andrés Canales Leño, presidente del CAJ, se dirige a los presentes en este significativo evento, que marcó el regreso a lo presencial dentro de ANFACA.



PIONEROS

PORCÍCOLA • AVIPECUARIA

EXPERTOS EN CRIANZA PORCÍCOLA Y AVÍCOLA.

Contamos con la experiencia y procesos para garantizar una excelente calidad en nuestros productos.



Área Troncal N° 3370, Col. Las Pomas [Camino a Colerilla y Camino Real de Colima] C.P. 45600, Tlaquepaque, Jalisco.
Tels: (33)36863935 y 36860642
avipecuariapioneros.com



Carretera a Colotlán Km 9.4
Zapopan, Jalisco, Mx.

(33) 1466 6771
probio-ventas@outlook.com



Venta de pollas ponedoras

Menudeo y mayoreo
4, 8, 12 y 16 semanas de edad

www.ggallinaspc.com
#granjadegallinaspuertacolorada

CRISIS GLOBAL

La Polinización y el aguacate

La polinización es el proceso mediante el cual el polen viaja desde las anteras (parte masculina) de una flor hasta alcanzar el estigma (parte femenina). Existe polinización por viento, por agua y por insectos polinizadores.

En México se reporta que hay 316 especies de plantas que se cultivan de manera cotidiana, de las cuales 286 se destinan para la alimentación y 80 como insumos para el vestido, la vivienda o como especies ornamentales.

De las plantas que se usan para la alimentación, los humanos consumen el fruto o la semilla de 171 especies; de éstas, 80% depende de un polinizador para su producción.

El valor económico de los insectos polinizadores es sencillamente incalculable. Sólo en Estados Unidos se estima que los aproximadamente cien cultivos diferentes que requieren imprescindiblemente de la acción polinizadora generan un valor superior a los 20 mil mdd anuales. En la Unión Europea se estima que esta generación de valor supera los 15 mil millones de euros anuales.

El aguacatero es un árbol que depende de la polinización cruzada, ya que presenta flores hermafroditas, lo que significa que en una misma flor presenta el estado femenino y masculino en diferentes momentos del día. Primero madura la parte femenina y posteriormente, la parte masculina comienza a producir polen.

En el Hass, las flores se abren en estado femenino por la mañana y se cierran por la tarde, para abrirse de nuevo en estado masculino la tarde del día siguiente. Este complejo mecanismo de alternancia de sexos



El aguacatero es un árbol que depende de la polinización cruzada, ya que presenta flores hermafroditas.

evolucionó a favor de la polinización cruzada, para mantener la heterogeneidad de la especie.

En ocasiones se presenta un traslape de las fases masculina y femenina, algunos sugieren que, por la cercanía de las flores, el viento puede polinizarlas. Sin embargo, estudios científicos han de mostrado que la polinización por el viento es casi nula y aquellas flores polinizadas no cuajaban en fruto completamente desarrollado.

Estudios han identificado que la polinización del aguacate se debe principalmente al trabajo de insectos silvestres. Se ha determinado que sólo un 30% de los insectos polinizadores capturados en huertas de aguacate pertenece a especies denominadas como abejas.

Además, algunos autores sugieren que el aguacate, siendo una especie nativa, coevolucionó junto con insectos propios de América, como algunas especies de abejas *Meliponinae* y la avispa *Brachygastra mellifica*, y no con la introducida abeja melífera.

Diversas investigaciones científicas han llegado a la conclusión que las poblaciones de polinizadores están disminuyendo de forma tan alarmante que al fenómeno se le denomina la "crisis global de polinizadores". Se cree que las principales causas de la disminución de las poblaciones son el empleo de pesticidas en la agricultura y la pérdida de bosques y selvas que son hogar de especies de polinizadores silvestres.

El uso inadecuado e inmoderado de productos agroquímicos reduce la diversidad y abundancia de plantas y de los polinizadores que estas sustentan. De igual forma si los pesticidas no son empleados de forma adecuada pueden resultar mortales para los insectos polinizadores.

Los servicios naturales de polinización están decre-

ciendo en diversas partes del mundo por una menor abundancia o diversidad de polinizadores (por ejemplo, por extinción local o mundial de especies). Esa disminución se debe en parte a la pérdida de hábitat natural debido a circunstancias como la deforestación y la homogeneización del paisaje agrícola. La destrucción de ambientes naturales elimina plantas que proveen alimento a los polinizadores, además de sitios adecuados para su nidificación y procreación.

Dado que muchos polinizadores tienen nidos fijos en tierra o en troncos, en sitios naturales o seminaturales, y que su vuelo les significa gasto de energía, comúnmente prefieren visitar flores cerca de su nido. Compilando datos de dieciocho especies cultivadas, se ha estimado que en promedio una flor ubicada a 600m de un hábitat natural o seminatural recibe la mitad de visitas que una flor linderera con dicho hábitat.

Un paisaje heterogéneo, en el que se mezclan áreas agrícolas y naturales, puede beneficiar a los polinizadores debido a una mayor diversidad de posibilidades alimentarias y de nidificación. Resulta recomendable conservar los hábitats naturales, manejar los seminaturales (por ejemplo, los bordes de los cultivos) y promover, en general, la diversificación del paisaje agrícola (por ejemplo, mayor variedad de cultivos).

El cultivo de especies florales en los linderos de la huerta es una excelente estrategia para atraer polinizadores a través de la anidación, refugio y alimento que ofrecen. Aumentar la abundancia y diversidad de flores cerca de alambrados e introducir nidos artificiales o materiales para su construcción, como cañas para diversas especies de abejas del género *Megachile*, maderas para abejas carpinteras del género *Xylocopa*, o restos de hojarasca, troncos y raíces muertas para los abejorros.

Nota preparada por Armando García Angulo, Director de APEAJAL www.apeajal.mx



Estudios han identificado que la polinización del aguacate se debe principalmente al trabajo de insectos silvestres.



Se cree que las principales causas de la disminución de las poblaciones son el empleo de pesticidas en la agricultura.



GRUPO AVO ALZE Le ofrece:



Compra y venta, corte, empaque, flete y maquila de aguacate.



Transportamos su fruta de huerta a empaque y a destino final.



Cuadrillas certificadas por PRIMUS GFS, SENASICA Y VERIFICACIÓN DE GLOBAL GAP.



Compra-venta de aguacate para mercado nacional y exportación.

DOMICILIO

Ciudad Guzmán, Jalisco, Calle Gordiano Guzmán Cano # 128

CONTACTANOS

341 133 0041 / 341 122 4957



AGROINDUSTRIAS

Necesario consolidar la integración de las cadenas productivas

Redacción. AGRO21 Comunicación Rural

En la realización de diversas mesas de trabajo para analizar el comportamiento de las cadenas de valor agroalimentarias que cotidianamente organiza el Consejo Agropecuario y Agroindustrial de Jalisco CAJ se llegó a coincidir que se continúa con gran desarrollo de su sector agroalimentario siendo una de las economías con mayor estabilidad y dinamismo.

En las últimas dos décadas se ha mantenido su constante de aportación al PIB agropecuario, causando la transformación de la realidad económica estatal ya que además de ser notable productor primario, se destaca por complementar su producción con una industrialización creciente que día a día ha venido impulsando la integración de las cadenas productivas.

Este proceso se debe en parte, dice el presidente del CAJ Andres Canales, “a



la actuación del sector agroempresarial, cuya inversión ha impulsado una mejora de la competitividad y desarrollo del tejido industrial entre otros”.

“El auge de pequeñas y medianas agroindustrias ha permitido alcanzar liderazgos productivos lo que a su vez ha incrementado la demanda de productos finales internos y de exportación”.

En lo relativo a la maquinaria agroalimentaria, se aprecia que el mercado es relativamente estable y en algunos rubros como plantas forrajeras, empaques y alimenticias van en auge aun en las dificultades por los incrementos en los costos de las materias primas e insumos que le impactan; en la actualidad la agroindustria es calificada por el sec-

tor público como uno de los pilares básicos para la consolidación de cadenas productivas como lo ha manifestado el sector productivo y el aparato gubernamental.

En este proceso de transformación, juega un papel muy relevante la gente que trabaja en la agroindustria y un núcleo no menos importante son los proveedores de maquinaria y equipos quienes llevan a los agroindustriales, las novedades en tecnologías información del mercado, nuevos equipos y servicios, y sobre todo el soporte para que la agroindustria siga con el trazo de crecimiento que lleva.

El sector agroalimentario es extenso cuya producción demanda que la gente que trabaja en la proveeduría atienda a las actividades de molinería, panadería, confitería, elaboración de pastas, la industria del azúcar para hacer dulces, chocolate, la industria de bebidas, la industria cárnica, láctea, la preparación de hortalizas, frutas y legumbres.





“Análisis que rinden abundantes cosechas”

Análisis de Residuos de Plaguicidas

Accreditados ante la



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO SA-1359-044/21

Estamos reconocidos por

SENASICA

en análisis de aguacate
No. de oficio B00.04.02.05.0919

¡Descarga nuestro catálogo de servicios!



¡Contáctanos! 📞 (461) 144 3036 📠 (461) 614-7951 ó (461) 614-5238 🌐 Fertilab Laboratorio Agrícola www.fertilab.com.mx

ENTORNO AMBIENTAL

Energía en el campo: por qué usar paneles solares

Hugo Rangel.
AGRO21 Comunicación Rural

¿Cómo hace un establecimiento agropecuario para proveer energía de forma continua y, a la vez, reducir los costos en la factura de electricidad?: Aprovechar la energía solar. Con un panel instalado y fijado estratégicamente, puede distribuir la energía que se necesita para el funcionamiento adecuado dentro de una planta productiva, en el campo agrícola o ganadero, lo que le traerá beneficios económicos, sociales y especialmente ambientales.

La energía distribuida adecuadamente es clave para el productor: cada usuario genera su propia energía, ya sea en su casa o en su establecimiento rural, para luego “volcar” el excedente a una Red y luego al observar en el cuadro tarifario, ve cómo se registra el valor de esa entrada de energía.

Ya existen innumerables casos de su instalación y usos para obtener energía por este medio: en las regiones de actividades agropecuarias de México, en bastantes localidades y poblaciones del país, todos instalados en ranchos y granjas que se autoabastecen con energía solar para producciones agrícolas y ganaderas.



LOS PANELES reducen el uso del grupo electrógeno en un 80% disminuyendo el consumo de combustible

El *Periódico Rural AGRO21* conversó con diversos usuarios y técnicos que están dando servicio y atención que nos dieron a conocer sus experiencias y en-

cuentran ventajas en su instalación.

¿Por qué usar paneles solares?

Primero, reducen el uso del grupo electrógeno en un 80% disminuyendo el consumo de combustible y brindando más horas de energía sin ruido.

Y segundo, se puede instalar en cualquier casa de campo, rancho, granja, bodega, invernaderos, macro túneles, establos, terrazas. Sirve para extraer agua, iluminar toda una casa, ver televisión, tener refrigerador trabajando y electrodomésticos, así como para mover maquinaria, equipo y herramientas.

¿Qué es y cómo funciona un panel solar?

Un panel solar es una estructura de aluminio formada por células solares compuestas de silicio, en las cuales, mediante el efecto fotovoltaico, se convierte la radiación recibida del sol en energía eléctrica.

El efecto fotovoltaico se produce cuando incide la radiación solar sobre un electrón de un átomo de la célula. Un panel solar o módulo solar es un dispositivo que capta la energía de la radiación solar para su aprovechamiento.

¿Cuánto tiempo puede durar un panel solar?

Es importante advertir que bajan su eficiencia, en tan sólo 10%, al final de este largo periodo de tiempo. No obstante, siguen funcionando. Se estima que los paneles solares pueden durar hasta 40 años.



LOS PANELES convierten la radiación solar en energía eléctrica.

ERILIM PRODUCTO DEL CAMPO

- ✓ Tratamiento de infección gastrointestinal.
- ✓ Erradica la infección por helicobacter pylori, causante de la gastritis, úlceras gástricas y úlceras duodenales.

Toda la información en:
www.erilim.com

MEDICAMENTO ANUNCIADO EN LAS ENTREVISTAS DE AGRO21

SOLICÍTALO AL TELÉFONO 331 407 14 49



Grupo **AGRO 21** Comunicación Rural

OFRECE SUS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Radio Agropecuaria AGRO21
Los sábados 8 a 9 am en La Tapatía 103.5 FM con cobertura en Jalisco, Michoacán, Guanajuato y Zacatecas.

PERIÓDICO RURAL AGRO21
Impreso mensual distribuido en 382 lugares de 5 regiones de Jalisco y ZMG.

YouTube
Canal Youtube AGRO21
Entrevistas y reportajes en videos

Facebook
Facebook.com/agro21
Las novedades y noticias de campo

www.agro21.net

HIDROPONIA

El forraje verde, cultivo sin suelo

Aiko Benítez Corona
Analista agrícola y de agronegocios

El forraje verde hidropónico FVH es una tecnología de producción de biomasa vegetal obtenida a partir del crecimiento inicial de las plantas en los estados de germinación y crecimiento temprano de plántulas de semillas viables. El FVH en un forraje vivo, de alta digestibilidad, calidad nutricional y apto para la alimentación animal.

Hoy se sabe que es posible cultivar con ayuda de invernaderos y que también cultivar sin necesidad de suelo a través de la técnica de “cultivo sin suelo” conocida como hidroponía; agua ha sido y será siempre el factor limitante para toda producción agrícola. Precisamente una de las ventajas del cultivo sin suelo, es el ahorro del agua en comparación con cultivos a campo abierto, siendo una buena opción en zonas donde ocurren sequías frecuentes.

El FVH consiste en la germinación de granos agrícolas y su posterior crecimiento bajo condiciones ambientales

controladas (luz, temperatura y humedad) en ausencia del suelo. Usualmente se utilizan semillas de avena, cebada, maíz, trigo y sorgo.

La técnica de cultivo se basa en la producción sobre sustratos que no sean tierra preferiblemente en invernaderos que permiten su producción en épocas de sequía o condiciones climáticas adversas para no detener la alimentación de los animales, de las variaciones estacionales y poder mantener su engorda para producción de carnes y leche.

El FVH es un sistema de producción muy rápido (9 a 15 días), en cualquier época del año, siempre y cuando se establezcan las condiciones mínimas necesarias. La tecnología es complementaria a la producción convencional de forraje a partir de especies aptas (avena, maíces forrajeros y gramíneos, alfalfa, etc.) para cultivo forrajero. El FVH es alternativa para borregos, cabras, becerros, vacas en ordeña, caballos, conejos, pollos, gallos y gallinas ponedoras, patos y es útil durante periodos de escasez de alimentos.

Los rendimientos en el caso de maíz

LA OPINIÓN

Compitiendo desde el nicho, capturando valor



Francisco Mayorga Campos
Consultor especialista en el sector agropecuario

Desde hace ya algunas décadas, la concentración de la producción, distribución y el comercio agroalimentario en manos de unas pocas empresas trasnacionales se ha agudizado.

Se habla que las 4 empresas ABCD, por las iniciales de sus nombres, generan más del 75% del volumen de comercio de granos en el mundo. El poder que tienen es brutal.

Sobre las compañías de productos que llegan al anaquel, es decir que llegan al consumidor final, hay 10 trasnacionales que se calcula que representan más o menos el mismo porcentaje de las graneleras; estas fabrican desde dulces, fórmulas lácteas, café, yoghurt y especias entre otros muchos productos de uso cotidiano; tan cotidiano que algunas de sus marcas ya reemplazaron el nombre del alimento como tal: Nescafé por ejemplo.

En este escenario ¿Qué alternativas le quedan al pequeño y mediano productor cuando quiere capturar el valor de más eslabones de la cadena?

Simple. Enfocarse en un nicho a profundidad. Como en el jiu-jitsu, se aprovechan las inercias de sus compe-

tidores que la fuerza propia.

Este nicho puede ser, orgánico, biodinámico, artesanal, gourmet, vegano, con buenas prácticas de comercio justo, hecho por mujeres, con empaques ecológicos, producto endémico de tal o cual región (como la miel maya), producto local o libre de OGMs entre muchos otros que faltan por emerger. También algo vital para el éxito es saber contar nuestra historia de esfuerzo o tradición. Tener la capacidad de despertar la curiosidad de nuestros clientes por saber más de nosotros y que se enteren que disfrutamos nuestro trabajo.

Precisamente en estos tiempos la alta concentración resulta también que el consumidor busca alternativas diferenciadas y está dispuesto a pagar más cuando las encuentra. Sobre la disponibilidad de herramientas no hay pretextos, después de pandemia, el comercio por internet facilitó conectar compradores y vendedores con comisiones accesibles. Todos conocemos al menos alguna plataforma de uso frecuente.

Sobre los sistemas de cobro digital es el mismo caso, los pequeños y medianos productores pueden fácilmente implementar cobros con tarjeta y semi bancarizarse. En el caso de logística y envíos no es la excepción.

En suma, lo que quiero transmitir es: competir y expandirse en nichos es hoy más viable que nunca. Los productores o emprendedores pequeños y medianos tienen herramientas y conocimientos que hace solo un par de años eran asequibles solo para los grandes. Adicional a esto los consumidores cada vez más se interesan en productos de nicho y locales.

Enhorabuena, es un excelente tiempo para emprender y encontrar una veta que nos lleve al éxito en los Agonegocios.

forrajero son de 1kg de semilla por 10 de FVH. Se han desarrollado equipamientos y sistema de producción con todos sus componentes: invernadero, mallas, rack's para germinación y crecimiento, charolas, higrómetros, tinaco, bomba, micro aspersores, estación y sistemas de riego automatizados.

La producción de FVH es alternativa de producción agrícola, que no requiere de extensiones de tierras ni grandes volúmenes de agua. Esta forma de producción, es una manera de obtener a bajo costo, de manera sostenible, un forraje fresco, sano, limpio y de alto valor nutritivo para alimentar animales.



El FVH es un sistema de producción muy rápido (9 a 15 días), en cualquier época del año

Desde 1979

CONSULTORÍA Y ESTRATEGIA AGROALIMENTARIA

- ANÁLISIS DE MERCADOS
- INTEGRACIÓN EN CADENAS DE VALOR
- INVERSIÓN EN PROYECTOS DE IMPACTO
- ESTUDIOS DE VIABILIDAD



ANG[®]

www.ang.ag

RESPONSABILIDAD SOCIAL

El sector agrícola debe convertirse en ejemplo de sustentabilidad

Olmo Bastida Cañada
Especialista en exportaciones en ProducePay Inc.

Por definición, la agricultura es una actividad cero sustentable: se cambia el uso de suelo, se genera presión de selección sobre ciertas especies, se eliminan las plantas que consideramos malas hierbas, se introducen variedades que no pertenecen a los ecosistemas, etc., pero esto solo a nivel local.

La agricultura también requiere de insumos tales como fertilizantes y plaguicidas, muchos de los cuales cruzan medio mundo para llegar hasta las parcelas, por lo que su huella de contaminación es enorme, aunque no sabemos con certeza su magnitud, dado que son datos que apenas comienzan a ser medidos; además, también hay que considerar que muchos de los productos agrícolas también recorren grandes distancias para llegar a su mercado destino, lo que agrega más huella de carbono.

Entendiendo esto es difícil entender el concepto de agricultura regenerativa, más aún si consideramos que para que un suelo agrícola que está sobreexplotado se regenere lo que necesita es que se deje de utilizar para la agricultura, se le regresé su flora natural para que la fauna natural también regrese, y darle tiempo, mucho tiempo para que la madre naturaleza haga lo suyo, algo que por supuesto no resulta viable porque se perdería la superficie que algún agricultor tiene disponible para generar su sustento.

Ahora bien, dejar claro esto no significa que se deba dejar de hacer agricultura, por la simple razón de que la producción de alimentos es fundamental para vivir, pero sí implica entender que tenemos un reto enorme frente a nosotros: ¿cómo



LAS CONSECUENCIAS de una mal uso y cuidado del suelo ya se sienten.

producir alimentos sin llevar a los recursos naturales hasta el punto de la sobreexplotación?, porque sí, tenemos que comer, pero muchos de los recursos para hacer agricultura son finitos, y también hay que recordar que solo tenemos un planeta en el cual podemos vivir, por lo que encontrar el equilibrio es cada vez más prioritario.

No por nada el impulso que ha tenido la sustentabilidad en años recientes, un requisito que se suma a la calidad, la inocuidad y la trazabilidad que cada vez más exigen los consumidores, aunque de todos ellos la sustentabilidad es el mayor reto de todos, porque como ya he dicho, hacer agricultura es todo lo contrario a ser sustentable, pero eso no implica que no se pueda hacer algo.

Sin embargo, actualmente no tenemos datos sobre cuánto contamina realmente el producir alimentos, información más que necesaria para definir las acciones

que debemos implementar para equilibrar los efectos.

Eso sí, estoy seguro que los efectos negativos al ambiente son de gran mag-

nitud, por lo que las acciones a realizar deben ser en el mismo sentido.

Reitero, no es algo para espantarse, pero tampoco es algo para echar en saco roto. Ya estamos sintiendo el cambio climático: temperaturas altas y bajas más extremas, lluvias erráticas, etc., pero es solo el inicio, si seguimos sin cuidar el medioambiente vendrán cosas peores, y creo que en el sector agrícola hay que tomar el liderazgo en cuanto al tema de la sustentabilidad, porque podemos y debemos.

Claro, a un asunto de gran magnitud como lo es la sustentabilidad no se le puede hacer frente de manera aislada; ni los agricultores y técnicos por sí solos, ni el gobierno y las empresas por su cuenta, porque a problemas complejos soluciones complejas. Tampoco quiero decir que en solo unos renglones les puedo comentar cuál es la solución, porque no es así, hace falta un análisis exhaustivo y en el que participe toda la cadena de producción, para apenas comenzar a entender la situación.



SE DEBEN adoptar medidas en la agricultura que reduzcan la amenaza al cambio climático.



PRÓDUCEPAY

¿Exportas?

Impulsa tu temporada

¡Recibe de \$200 mil a \$20+ millones de USD hasta 12 meses antes de tu cosecha!

Escanea el código y recibe tu Cotización ¡Hoy Mismo!



 +1 619-837-9594

 es.producepay.com

 info@producepay.com